

Desk No. 202940US2

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yoshinori NAKATSUGAWA

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HERewith

FOR: VEHICLE COMPARTMENT RADIO LAN SYSTEM

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2000-035589	February 14, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
☐ are submitted herewith
☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913
C. Irvin McClelland

Registration Number 21,124



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)

#2 3-30-01
Priority Papers
1c996 U.S. PRO.
09/780497
02/12/01

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

1c996 U.S. PTO
09/780497

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 2月14日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-035589

出 願 人
Applicant(s):

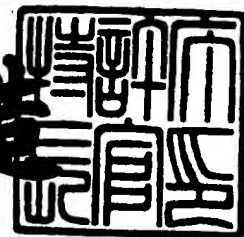
矢崎総業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年12月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 YZK-5040

【提出日】 平成12年 2月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/28

【発明の名称】 車内無線 L A N システム

【請求項の数】 2

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県裾野市御宿 1 5 0 0 矢崎総業株式会社内

 【氏名】 中津川 義規

【特許出願人】

 【識別番号】 000006895

 【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社

 【代表者】 矢崎 裕彦

【代理人】

 【識別番号】 100083806

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 三好 秀和

 【電話番号】 03-3504-3075

【選任した代理人】

 【識別番号】 100068342

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 三好 保男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100100712

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩▲崎▼ 幸邦

【選任した代理人】

 【識別番号】 100087365

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗原 彰

【選任した代理人】

【識別番号】 100079946

【弁理士】

【氏名又は名称】 横屋 赳夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100100929

【弁理士】

【氏名又は名称】 川又 澄雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100095500

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100101247

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 俊一

【選任した代理人】

【識別番号】 100098327

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708734

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車内無線LANシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車室内にある端末と中継器を介して無線通信を行う車内無線LANシステムであって、

各シート列の前方にそれぞれ中継器を設置することを特徴とする車内無線LANシステム。

【請求項2】 車室内にある端末と中継器を介して無線通信を行う車内無線LANシステムであって、

各シート列にある端末と無線通信が可能な位置に複数の中継器をシート列ごとに設置し、この複数の中継器の中から、通信状態の最も良い中継器を選択して無線通信を行うことを特徴とする車内無線LANシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車内無線LANシステムに関し、とくに各シート列ごとに中継器を設置することによって、別々のシート列にある端末間での通信を可能にする車内無線LANシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の車室内における無線LANシステムでは、無線端末をダッシュボードなどのフロントシート前面に設置して、フロントシートに持ち込まれた端末と無線通信を行っていた。

【0003】

また、オフィスなどの室内における従来の無線LANシステムでは、図14に示すように、有線LAN101に接続された中継器102a、102b、102cを天井に設け、端末103a、103b、103cがそれぞれの端末の鉛直上方にある中継器と通信する構成となっていた。すなわち、端末103aは中継器102aと、端末103bは中継器102bと、端末103cは中継器102c

とそれぞれ通信を行うように構成されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来の車室内における無線LANシステムのように、フロントシートの前面に無線端末を設置しただけでは、シートが遮蔽物となってしまう、セカンドシートやサードシートに持ち込まれた端末は無線通信を行うことができないという問題点があった。

【0005】

さらに、フロントシートとセカンドシートとの間やセカンドシートとサードシートとの間のように、各シート列にある端末間での無線通信を行うことができないという問題点もあった。

【0006】

また、図14に示した室内の無線LANシステムでは、オフィスのように端末の鉛直上方の空間スペースを十分に確保することができて、中継器と端末との間に遮蔽物の入る可能性が少なく、さらに端末や遮蔽物が半固定的な環境においては、継続的に無線通信を行うことができるが、車室内や工場内のように、端末も遮蔽物も移動することを前提としているような環境では、端末と中継器との間の無線通信を継続的に行うことができないという問題点があった。

【0007】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、別々のシート列にある端末間での通信を可能にするとともに、車室内のように十分な空間を確保することが困難で、端末や遮蔽物が移動するような環境においても継続的な無線通信を行うことのできる車内無線LANシステムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明である車内無線LANシステムは、車室内にある端末と中継器を介して無線通信を行う車内無線LANシステムであって、各シート列の前方にそれぞれ中継器を設置することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

この請求項 1 の発明によれば、別々のシート列にある端末間での通信が可能になった。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明である車内無線 LAN システムは、車室内にある端末と中継器を介して無線通信を行う車内無線 LAN システムであって、各シート列にある端末と無線通信が可能な位置に複数の中継器をシート列ごとに設置し、この複数の中継器の中から、通信状態の最も良い中継器を選択して無線通信を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

この請求項 2 の発明によれば、車室内のように十分な空間を確保することが困難で、端末や遮蔽物が移動するような環境においても継続的な無線通信を行うことができる。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

まず、第 1 の実施形態の車内無線 LAN システムにおける中継器の設置例を図面に基づいて説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 は第 1 の設置例を示した斜視図であり、図 2 は第 1 の設置例の平面図である。この図 1 及び図 2 に示すように、中継器 R 1 はフロントシート前方のダッシュボードに設置され、中継器 R 2 は、セカンドシート前方のフロントシート（図 1 ではドライバシート）背面に設置され、中継器 R 3 は、サードシート前方のセカンドシート背面に設置されている。

【 0 0 1 4 】

したがって、図 3 に示すようにフロントシートにある端末は中継器 R 1 と通信し、セカンドシートにある端末は中継器 R 2 と通信し、サードシートにある端末は中継器 R 3 と通信することができる。

【 0 0 1 5 】

また、図 4 は第 2 の設置例を示した斜視図である。図 4 に示すように、中継器

R 1 はフロントシート前方のダッシュボードに設置され、中継器 R 2 はセカンドシート前方の天井部に設置され、中継器 R 3 はサードシート前方の天井部に設置されている。

【 0 0 1 6 】

さらに、図 5 は第 3 の設置例を示した斜視図である。図 5 に示すように、中継器 R 1 はフロントシート前方のフロントピラに設置され、中継器 R 2 はセカンドシート前方のドリップライン前方に設置され、中継器 R 3 はサードシート前方のドリップライン後方に設置されている。

【 0 0 1 7 】

この第 2 の設置例及び第 3 の設置例では、ともに図 6 に示すようにフロントシートにある端末は中継器 R 1 と通信し、セカンドシートにある端末は中継器 R 2 と通信し、サードシートにある端末は中継器 R 3 と通信することができる。

【 0 0 1 8 】

上述した各設置例で示したように、各シート列の前方に中継器をそれぞれ設置したことによって、シートによって遮蔽されることなく、各シート列に持ち込まれた端末と無線通信をすることができ、さらに別々のシート列にある端末間での通信も可能にすることができた。

【 0 0 1 9 】

さらに、中継器 R 1 をフロントシート前方に設置することによってコンソール等に設置されるナビゲーションシステムやオーディオシステム等との通信を容易に行うことができ、さらには中継器 R 3 をサードシート前方に設置することによって、図示されていない車体後部に設置されたバックカメラとの通信も可能になる。また、トランク内に設置された、図示されていない C D チェンジャー、D V D チェンジャー、デジタルテレビの受信機などと有線で接続して通信を可能にすることもできる。

【 0 0 2 0 】

また、上述の設置例では、中継器 R 1、R 2、R 3 が設置されているが、これらの中継器 R 1、R 2、R 3 は、無線や有線に関わらず互いに確実に通信することのできる形態で設置されているものとする。さらに、中継器は 3 個に限定され

るものではなく、バスのようにシート列が増えた場合にはそれに伴って増やしてもよく、シート列が少ない場合には減らしてもよい。

【0021】

さらに、フロントシート前方の中継器R1の設置位置としてダッシュボードとフロントピラの場合を設置例として示したが、これらの位置に限定されるものではなく、バックミラーやコンソールなどフロントシート前方で無線通信が可能な位置であればどこでもよい。

【0022】

同様に、中継器R2、R3に関しても、セカンドシートやサードシートの前方で無線通信が可能な場所であればどこに設置してもよく、さらに例えばセカンドシートやサードシートの底部やフロアー等に設置してもよい。

【0023】

さらに、図1、図4及び図5に示した設置例をそれぞれ組み合わせてもよい。

【0024】

また、上述した第1の実施形態では、乗用車に中継器を設置した場合を例にして説明したが、航空機や船舶などのシートの存在する乗り物に本実施形態を適用することは可能である。

【0025】

次に、第2の実施形態の車内無線LANシステムの構成を図7に基づいて説明する。

【0026】

図7に示すように、本実施形態の車内無線LANシステム1は、複数の中継器R1、R2、R3によって構成され、車内に設置あるいは持ち込まれた複数の端末N1、・・・、N7と無線通信を行う。

【0027】

この図7に示した車内無線LANシステム1では、中継器が3個設置された場合を例示しており、中継器R1、R2、R3が設置されている。この中継器R1、R2、R3は、端末が存在する可能性のある全領域をカバーし、かつ端末からの電波が遮蔽される可能性が最も低い位置となるようにそれぞれ設置されるもの

とする。また、この中継器 R 1、R 2、R 3 は、無線や有線に関わらず互いに確実に通信することのできる形態で設置され、中継器 R 1 は有線 LAN 2 に接続されているものとする。

【0028】

ここで、この車内無線 LAN システム 1 は、端末と最も近くにある中継器で通信するのではなく、複数ある中継器の中から最も通信状態の良い中継器を各端末毎に選択して通信している。

【0029】

例えば、図 1 では端末が 7 個存在する場合を例示しており、この 7 個の端末の中で端末 N 4、N 5、N 6、N 7 は、最も近くにある中継器 R 3、R 1、R 2、R 3 とそれぞれ通信しているが、端末 N 1、N 2、N 3 は、最も近くにある中継器ではなく、最も通信状態の良い中継器 R 1、R 2、R 1 とそれぞれ通信している。これは中継器 R 2 と端末 N 1 との間、及び中継器 R 2 と端末 N 3 との間に遮蔽物が存在しているような場合が考えられる。

【0030】

このように通信状態の良い中継器を選択するためには、各中継器と各端末との間の電波の受信状態（空中線電力、ビットエラー）に関する情報をマスタ中継器となる 1 つの中継器に集めることによって、最も通信状態の良い中継器を選択するようにしてもよいし、各端末が各中継器に対して順番に受信状態の検出依頼を送信し、この検出依頼に応じて検出された受信状態の返送信号を、端末が受信することによって、最も通信状態の良い中継器を選択するようにしてもよい。

【0031】

ここで、各中継器 R 1、R 2、R 3 のハードウェア構成を図 2 に基づいて説明する。

【0032】

図 8 に示すように、各中継器は、電波を送受信するアンテナ 2 1 と、このアンテナ 2 1 を介して電波を送信する送信装置 2 2 と、アンテナ 2 1 を介して電波を受信する受信装置 2 3 と、送信装置 2 2 及び受信装置 2 3 を制御する制御装置 2 4 と、これら各装置にクロックを与えるクロック発生器 2 5 とを具備している。

【 0 0 3 3 】

また送信装置 2 2 は、制御装置 2 4 の信号処理部 2 6 を介して、受信装置 2 3 の受信バッファ 2 7 から送出された他の中継器の伝送データや、送信機器から送出された伝送データを保持する送信バッファ 2 8 と、伝送データを変調する変調部 2 9 と、変調部 2 9 で変調された伝送データを送出する送信部 3 0 とを備える。

【 0 0 3 4 】

また、受信装置 2 3 は、伝送データを受信する受信部 3 1 と、この受信部 3 1 で受信した伝送データを復調する復調部 3 2 と、復調部 3 2 から送出された伝送データ、及び制御装置 2 4 の信号処理部 2 6 を介して、送信装置 2 2 の送信バッファ 2 8 から送出された伝送データを保持する受信バッファ 2 7 とを備える。また、受信装置 2 3 で受信されたデータは空中線電力検出部 3 3、及びビットエラー検出部 3 4 にも送出され、受信バッファ 2 7 に保持されたデータは、受信機器や送信バッファ 2 8 に送出される。

【 0 0 3 5 】

また、制御装置 2 4 は、伝送データに宛先、送信元の付加等の信号処理を行う信号処理部 2 6 と、この信号処理部 2 6、送信装置 2 2 及び受信装置 2 3 の制御やアンテナの送受信切替え等を行う制御部 3 5 とを備えている。

【 0 0 3 6 】

なお、制御部 3 5 は、各種の処理を行うための CPU と、この処理の命令を記憶するメモリとが含まれ、この制御部 3 5 で行われる各処理の命令やタイミング制約はメモリに保持されており、必要に応じて CPU にロードされ、実行がなされる。

【 0 0 3 7 】

次に、上述した第 2 の実施形態の無線 LAN システムにおける中継器の設置例を図面に基づいて説明する。

【 0 0 3 8 】

図 9 は第 1 の設置例を示した斜視図である。図 9 に示すように、中継器 R 1 はフロントシート前方のダッシュボードに設置され、フロントシートに持ち込まれ

た端末と通信する。

【 0 0 3 9 】

また、中継器 R 2 は、フロントシート上方の天井部に設置され、フロントシートに持ち込まれた端末と通信するとともに、セカンドシートに持ち込まれた端末とも通信する。同様に、中継器 R 3 は、セカンドシート上方の天井部に設置され、セカンドシートに持ち込まれた端末と通信するとともに、サードシートに持ち込まれた端末と通信する。

【 0 0 4 0 】

さらに、中継器 R 4 は、サードシート、前方の天井部に設置され、サードシートに持ち込まれた端末と通信する。

【 0 0 4 1 】

このように中継器を設置したことによって、図 1 0 に示すようにフロントシートにある端末は中継器 R 1、R 2 のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができ、セカンドシートにある端末は中継器 R 2、R 3 のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができ、サードシートにある端末は中継器 R 3、R 4 のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができる。

【 0 0 4 2 】

次に、図 1 1 は第 2 の設置例を示した斜視図である。図 1 1 に示すように、中継器 R 1 はフロントシート前方のフロントピラに設置され、フロントシートに持ち込まれた端末と通信する。

【 0 0 4 3 】

また、中継器 R 2 は、フロントシート左上方のドリップラインに設置され、フロントシートに持ち込まれた端末と通信するとともに、セカンドシートに持ち込まれた端末とも通信する。同様に、中継器 R 3 は、セカンドシート左上方のドリップラインに設置され、セカンドシートに持ち込まれた端末と通信するとともに、サードシートに持ち込まれた端末とも通信する。

【 0 0 4 4 】

さらに、中継器 R 4 は、サードシート左前方のドリップラインに設置され、サードシートに持ち込まれた端末と通信する。

【 0 0 4 5 】

この図 1 1 に示すように中継器を設置したことによって、第 1 の設置例と同様にフロントシートにある端末は中継器 R 1、R 2 のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができ、セカンドシートにある端末は中継器 R 2、R 3 のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができ、サードシートにある端末は中継器 R 3、R 4 のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができる。

【 0 0 4 6 】

また、第 3 の設置例として、図 1 2 に示すように中継器を左右のフロントピラ及びドリップラインに設置してもよい。

【 0 0 4 7 】

図 1 2 に示すように、中継器 R 1 a、R 1 b はフロントシート前方のフロントピラに設置され、中継器 R 2 a、R 2 b はセカンドシート前方のドリップライン前方に設置され、中継器 R 3 a、R 3 b はサードシート前方のドリップライン後方に設置されている。

【 0 0 4 8 】

この第 3 の設置例では、図 1 3 に示すようにフロントシートにある端末は中継器 R 1 a、R 1 b のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができ、セカンドシートにある端末は中継器 R 2 a、R 2 b のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができ、サードシートにある端末は中継器 R 3 a、R 3 b のうち通信状態の良いほうの中継器と通信することができる。

【 0 0 4 9 】

上述した各設置例で示したように、各シート列にある端末と無線通信が可能な位置に複数の中継器を設置し、この複数の中継器の中から、通信状態の最も良い中継器を選択して無線通信を行うようにしたことによって、車室内のように十分な空間を確保することが困難で、端末や遮蔽物が移動するような環境においても継続的に無線通信を行うことが可能になる。

【 0 0 5 0 】

さらに、中継器 R 1 をフロントシート前方に設置することによってコンソール

等に設置される、図示されていないナビゲーションシステムやオーディオシステム等との通信を容易に行うことができ、さらにはサードシートに中継器 R 3 a、R 3 b あるいは R 4 を設置することによって、図示されていない車体後部に設置されたバックカメラとの通信も可能になる。また、トランク内に設置された、図示されていない C D チェンジャー、D V D チェンジャー、デジタルテレビの受信機などと有線で接続して通信を可能にすることもできる。

【 0 0 5 1 】

また、上述の設置例では、中継器 R 1、R 2、R 3、R 3 a、R 3 b、R 4 が設置されているが、これらの中継器は、無線や有線に関わらず互いに確実に通信することのできる形態で設置されているものとする。さらに、中継器は 4 個または 6 個に限定されるものではなく、バスのようにシート列が増えた場合にはそれに伴って増やしてもよく、シート列が少ない場合には減らしてもよい。

【 0 0 5 2 】

さらに、フロントシート前方の中継器 R 1 の設置位置としてダッシュボードとフロントピラの場合を設置例として示したが、これらの位置に限定されるものではなく、バックミラーやコンソールなど無線通信が可能な位置であればどこでもよい。

【 0 0 5 3 】

同様に、中継器 R 2、R 3、R 3 a、R 3 b、R 4 に関しても、セカンドシートやサードシートにある端末と無線通信が可能な場所であればどこに設置してもよい。

【 0 0 5 4 】

さらに、図 1、図 4、図 5、図 9、図 1 1 及び図 1 2 に示した設置例をそれぞれ組み合わせてもよい。

【 0 0 5 5 】

また、上述した第 2 の実施形態では、乗用車に中継器を設置した場合を例にして説明したが、航空機や船舶などのシートの存在する乗り物に本実施形態を適用することは可能である。

【 0 0 5 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の第 1 の実施形態の車内無線 LAN システムによれば、別々のシート列にある端末間での通信が可能になる。

【0057】

さらに、第 2 の実施形態の車内無線 LAN システムによれば、車室内のように十分な空間を確保することが困難で、端末や遮蔽物が移動するような環境においても継続的な無線通信が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による車内無線 LAN システムの第 1 の実施形態の第 1 の設置例を示す斜視図である。

【図 2】

本発明による車内無線 LAN システムの第 1 の実施形態の第 1 の設置例を示す平面図である。

【図 3】

図 1 に示す車内無線 LAN システムにおける中継器による通信を説明するための図である。

【図 4】

本発明による車内無線 LAN システムの第 1 の実施形態の第 2 の設置例を示す斜視図である。

【図 5】

本発明による車内無線 LAN システムの第 1 の実施形態の第 3 の設置例を示す斜視図である。

【図 6】

図 4 及び図 5 に示す車内無線 LAN システムにおける中継器による通信を説明するための図である。

【図 7】

本発明による車内無線 LAN システムの第 2 の実施形態の構成を示すブロック図である。

【図 8】

図 7 に示す中継器の構成を説明するための図である。

【図 9】

本発明による車内無線 LAN システムの第 2 の実施形態の第 1 の設置例を示す斜視図である。

【図 1 0】

図 9 に示す車内無線 LAN システムにおける中継器による通信を説明するための図である。

【図 1 1】

本発明による車内無線 LAN システムの第 2 の実施形態の第 2 の設置例を示す斜視図である。

【図 1 2】

本発明による車内無線 LAN システムの第 2 の実施形態の第 3 の設置例を示す斜視図である。

【図 1 3】

図 1 2 に示す車内無線 LAN システムにおける中継器による通信を説明するための図である。

【図 1 4】

従来の室内における無線 LAN システムを説明するための図である。

【符号の説明】

1 車内無線 LAN システム

2 有線 LAN

R 1、R 1 a、R 1 b、R 2、R 2 a、R 2 b、R 3、R 3 a、R 3 b、R 4
中継器

N 1、・・・、N 7 端末

2 1 アンテナ

2 2 送信装置

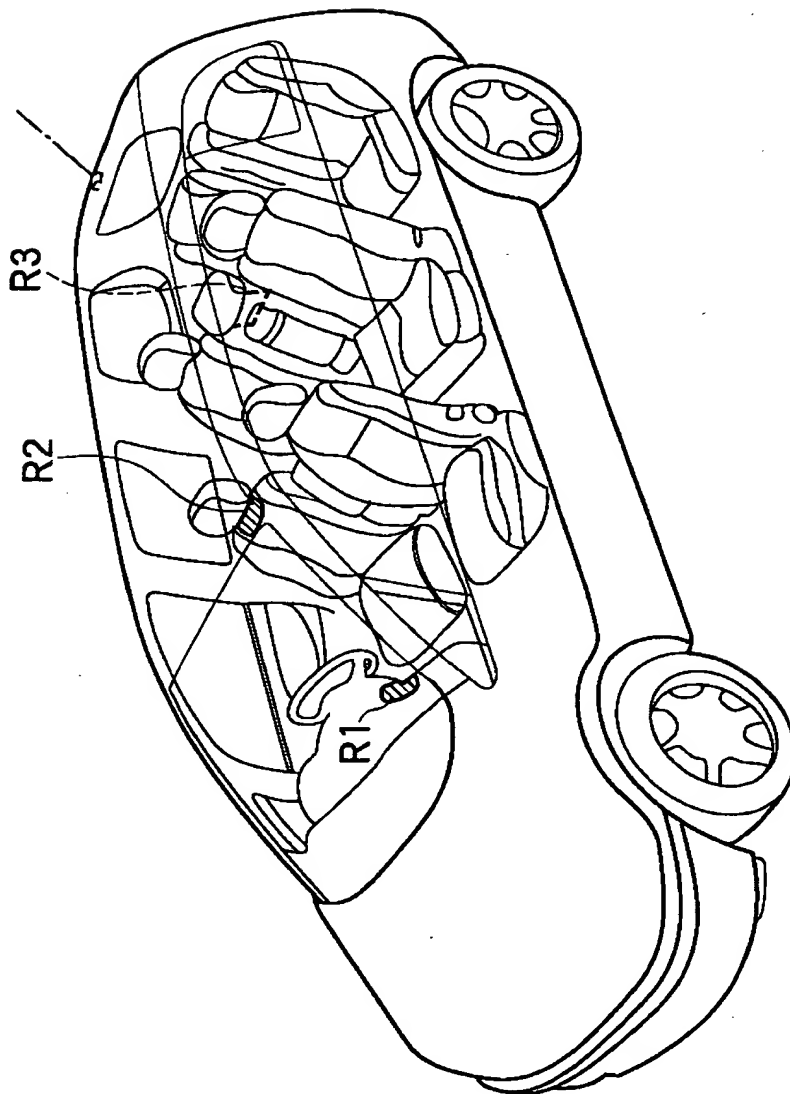
2 3 受信装置

2 4 制御装置

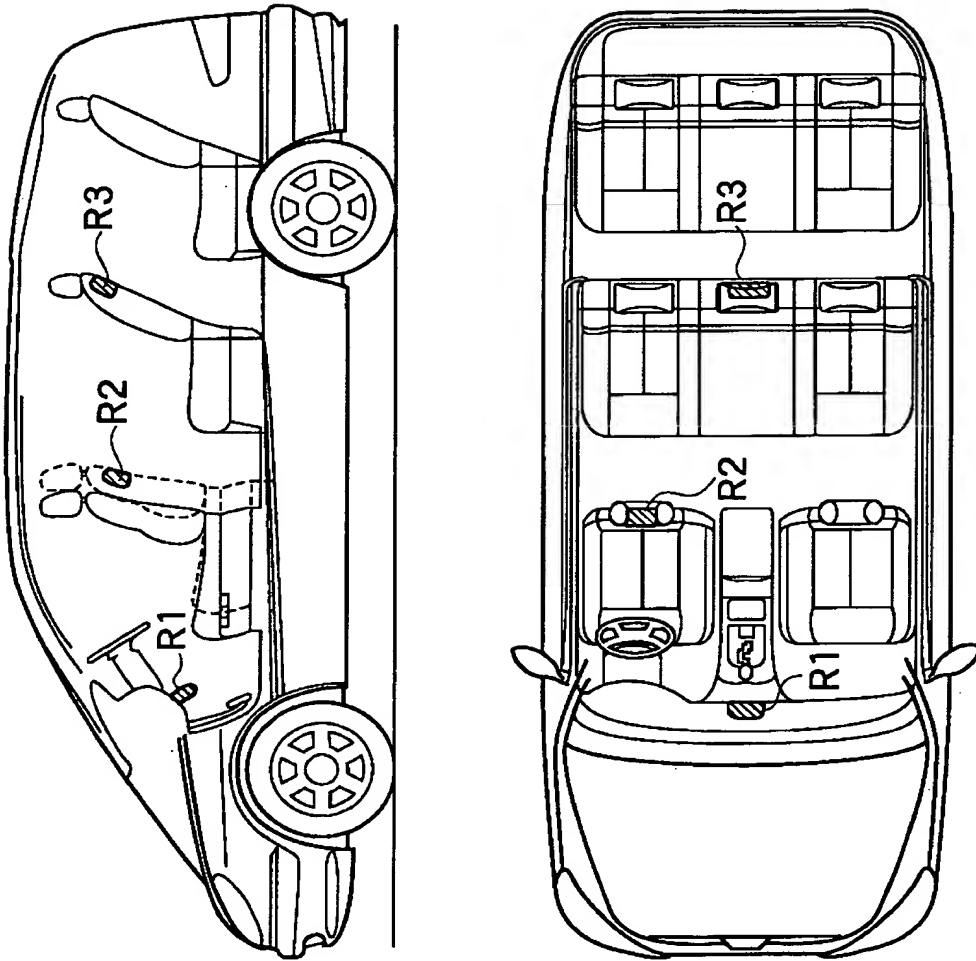
- 25 クロック発生器
- 26 信号処理部
- 27 受信バッファ
- 28 送信バッファ
- 29 変調部
- 30 送信部
- 31 受信部
- 32 復調部
- 33 空中線電力検出部
- 34 ビットエラー検出部
- 35 制御部
- 101 有線LAN
- 102a、102b、102c 中継器
- 103a、103b、103c 端末

【書類名】 図面

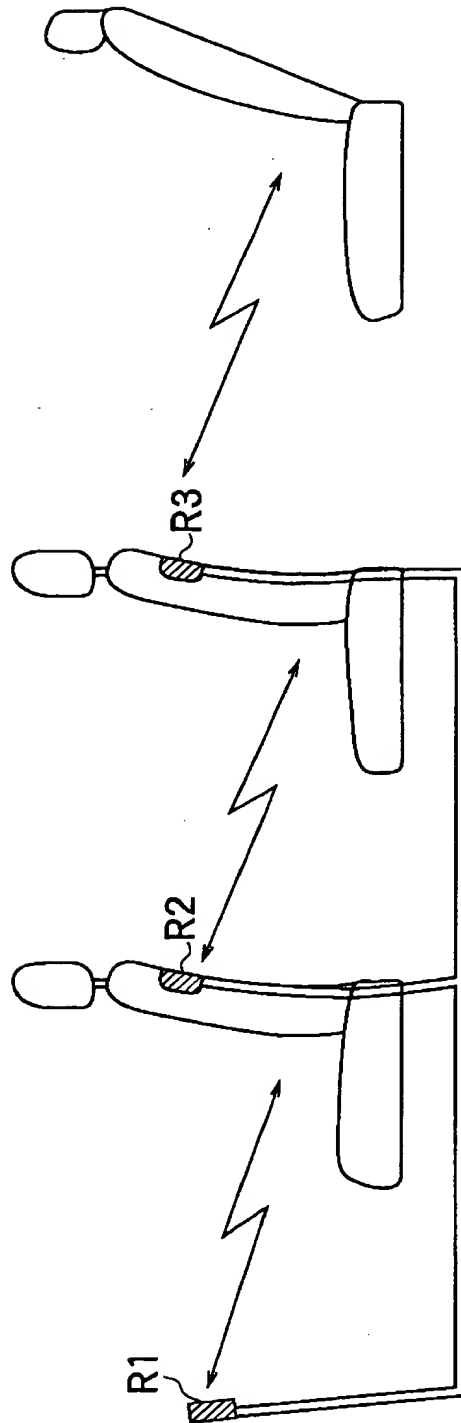
【図 1】



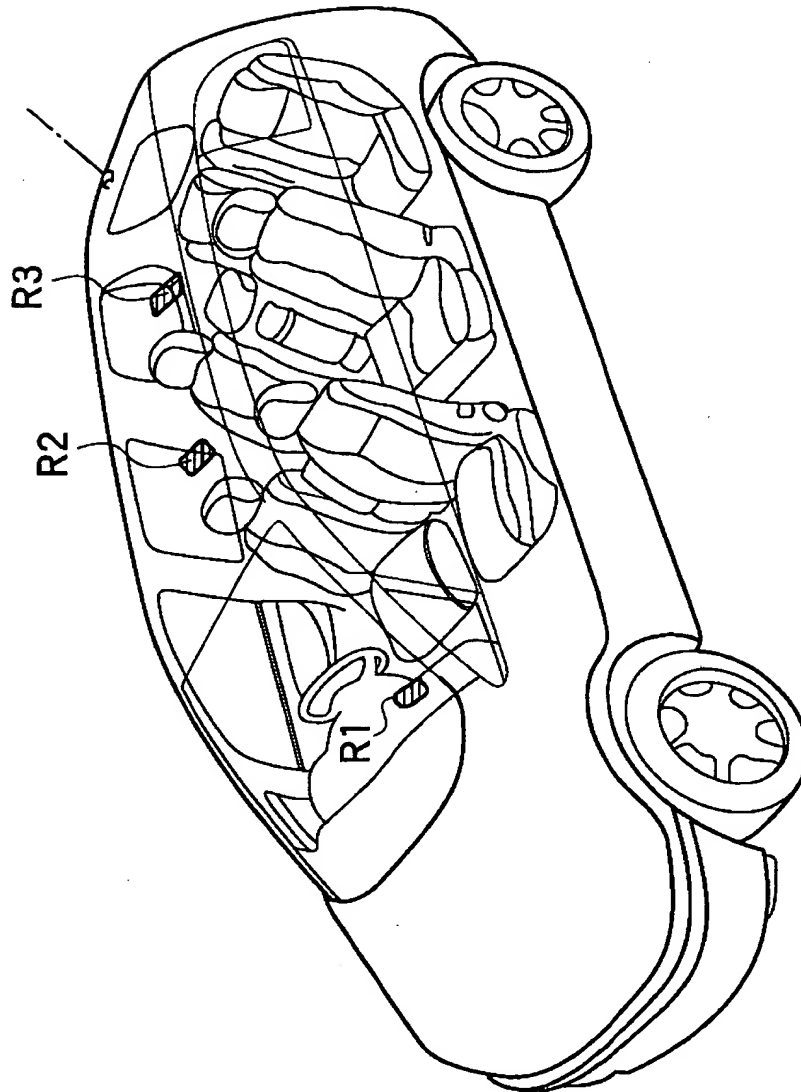
【図 2】



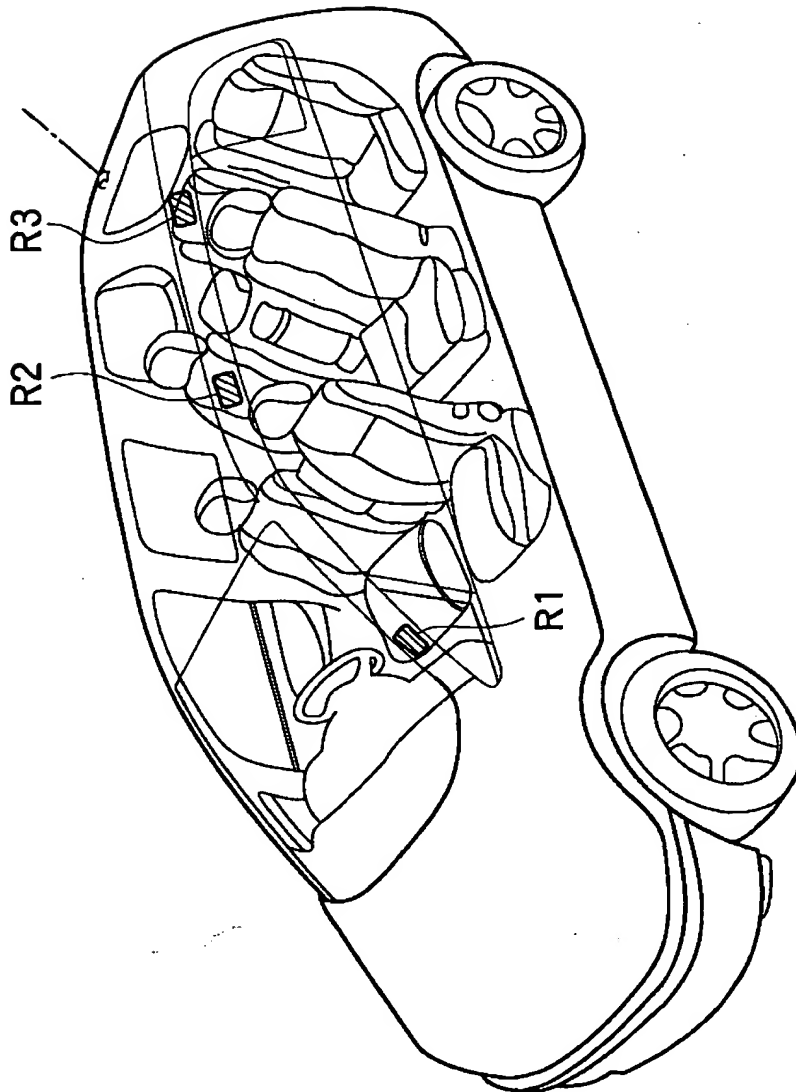
【図 3】



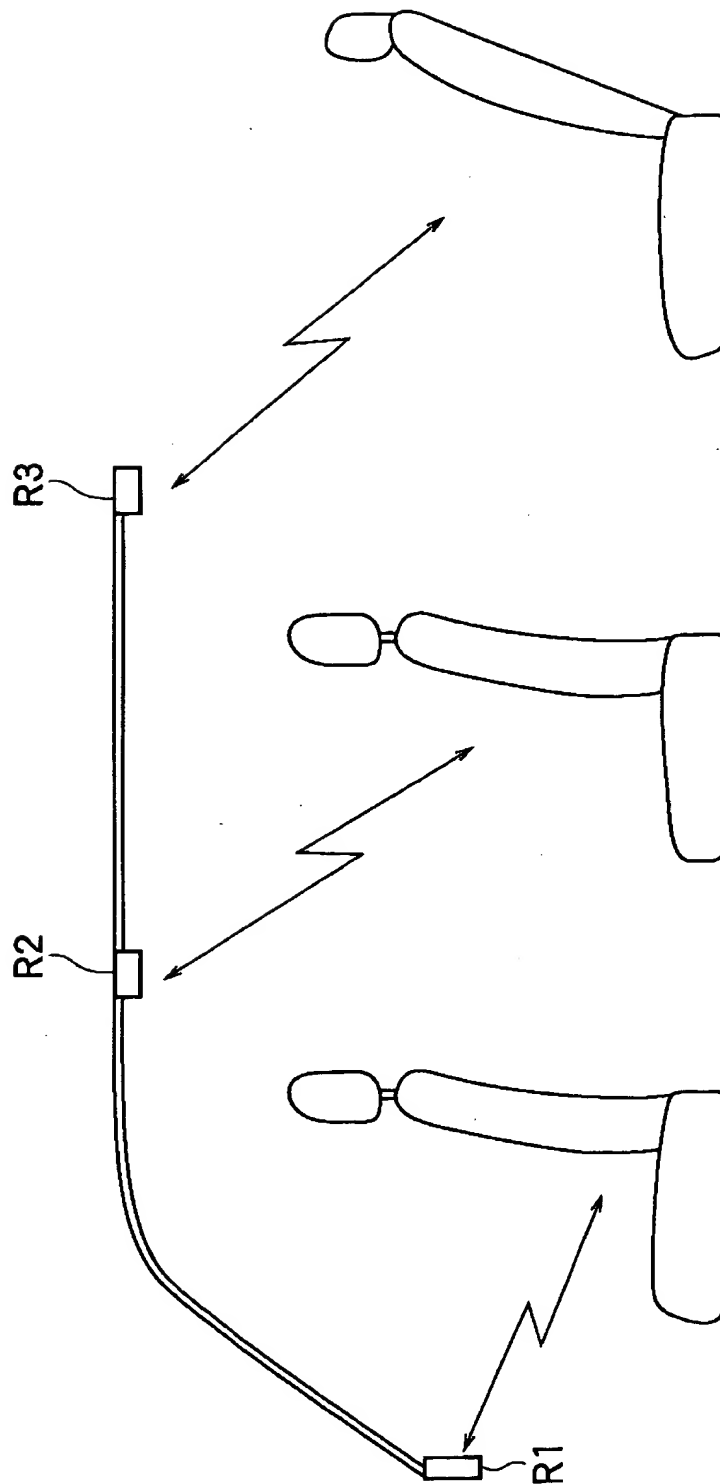
【図4】



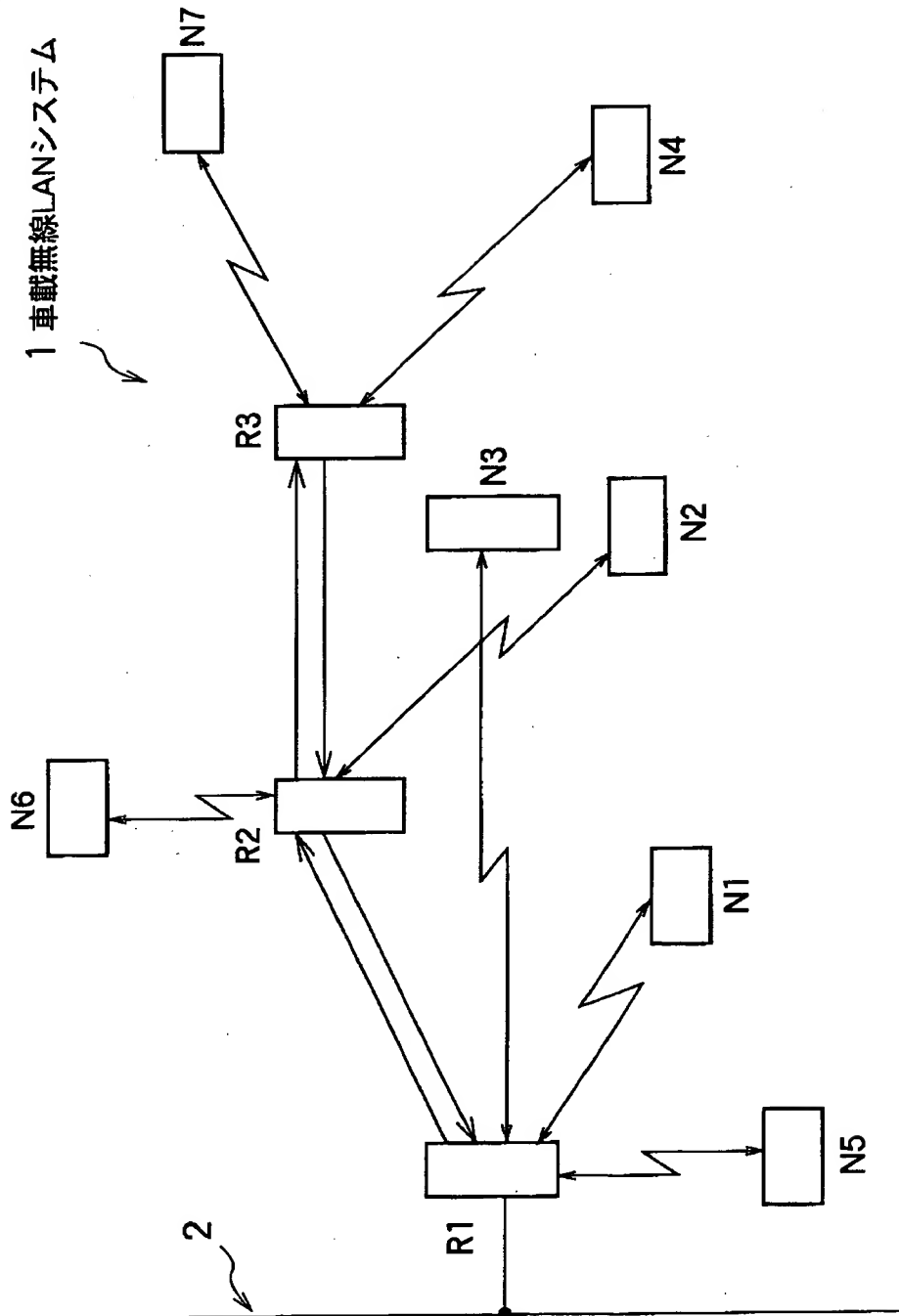
【図 5】



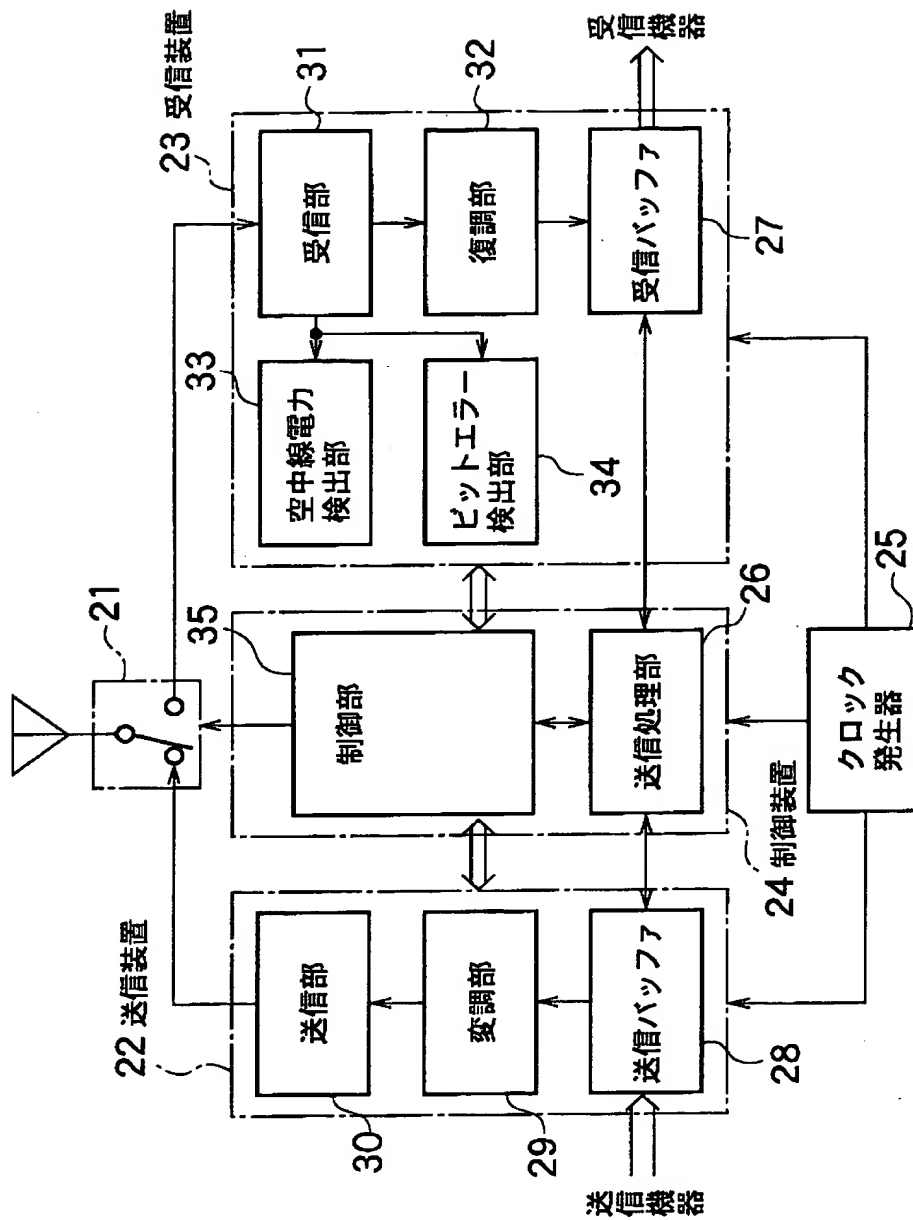
【図 6】



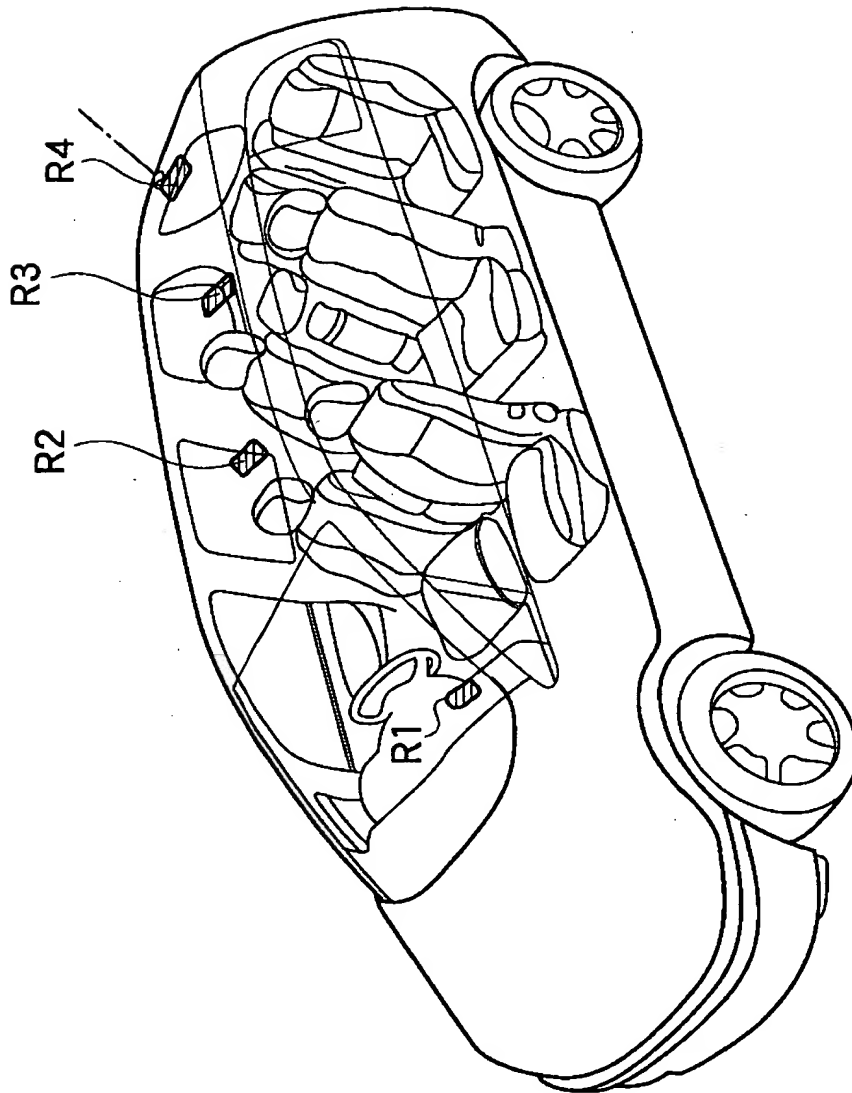
【図 7】



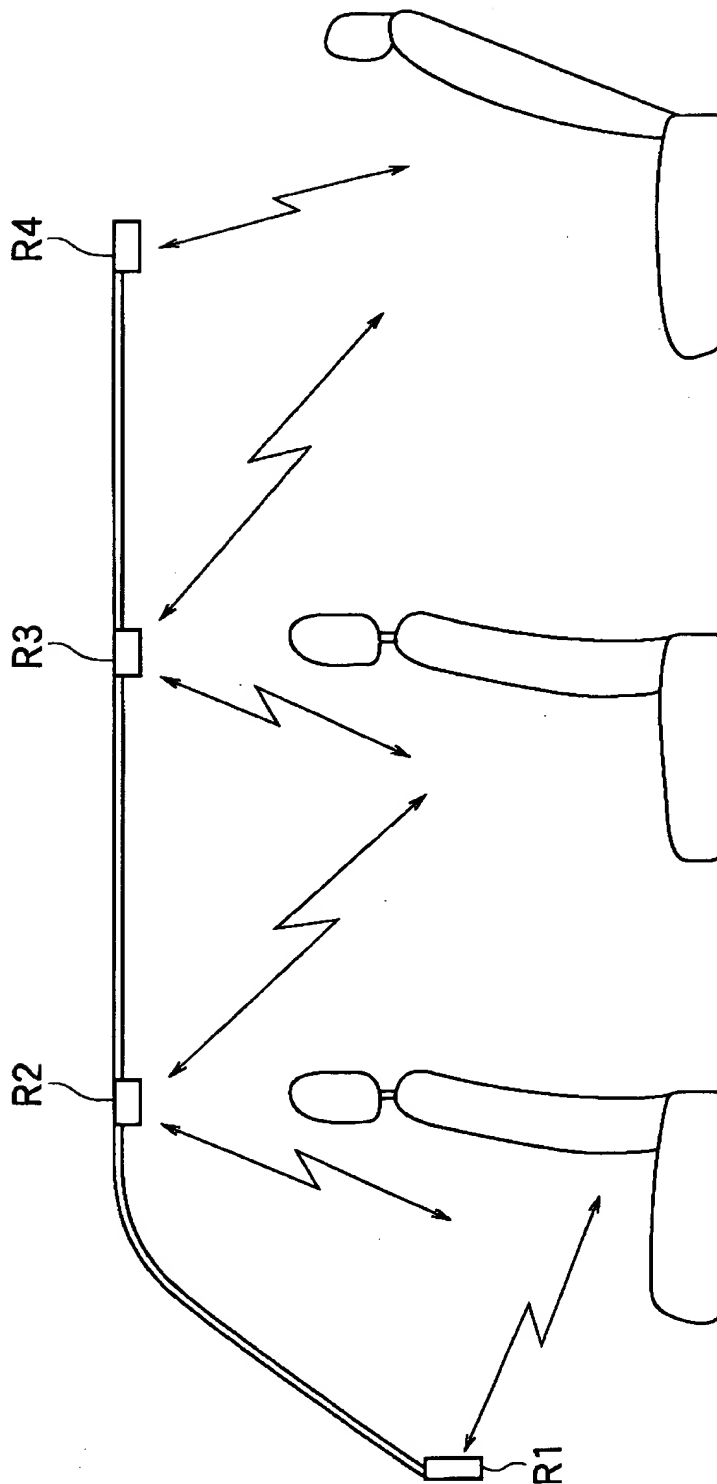
【図 8】



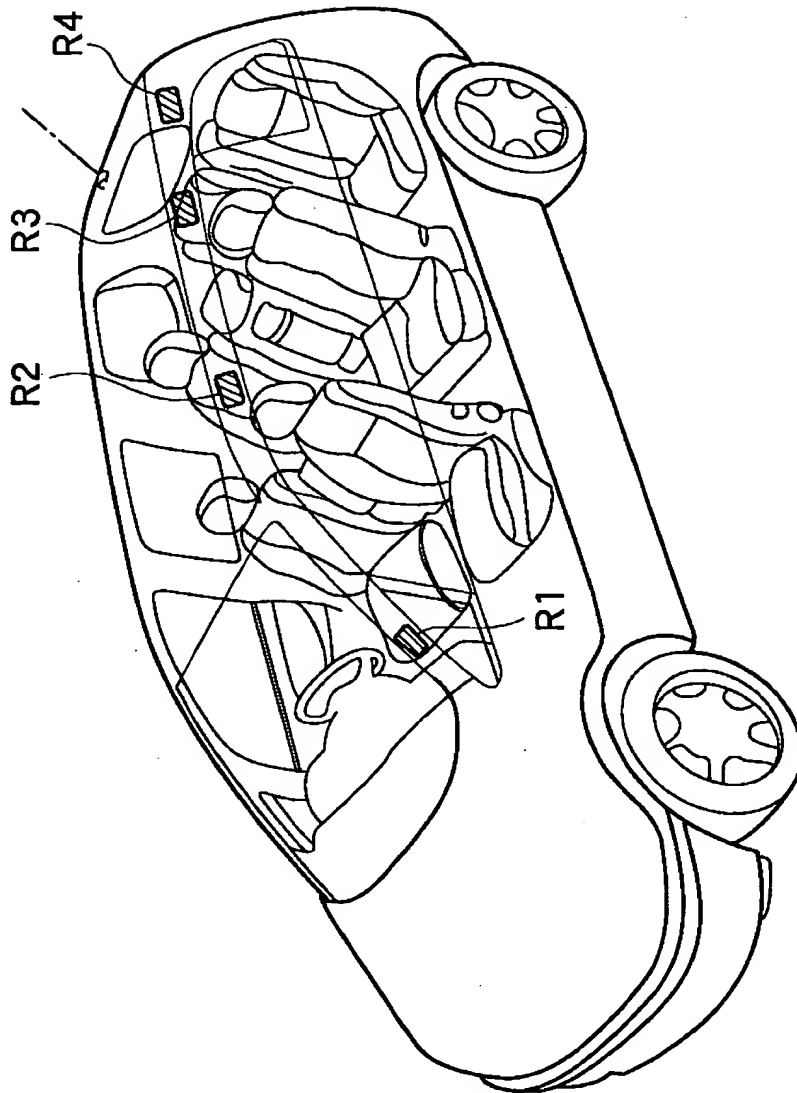
【図9】



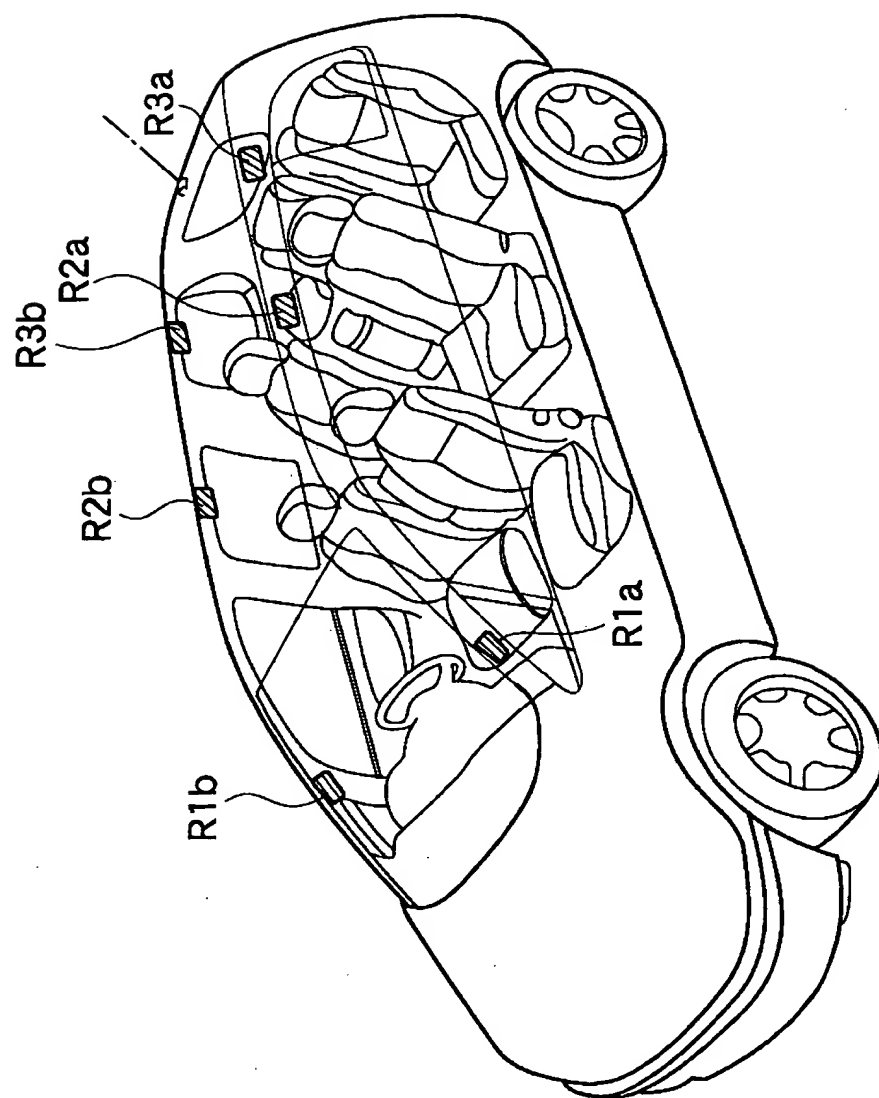
【図10】



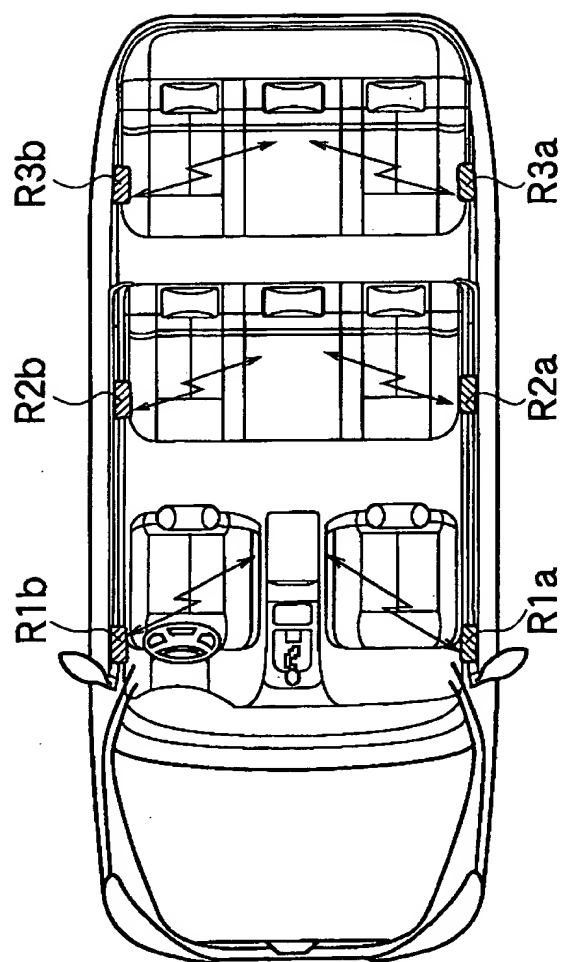
【図 11】



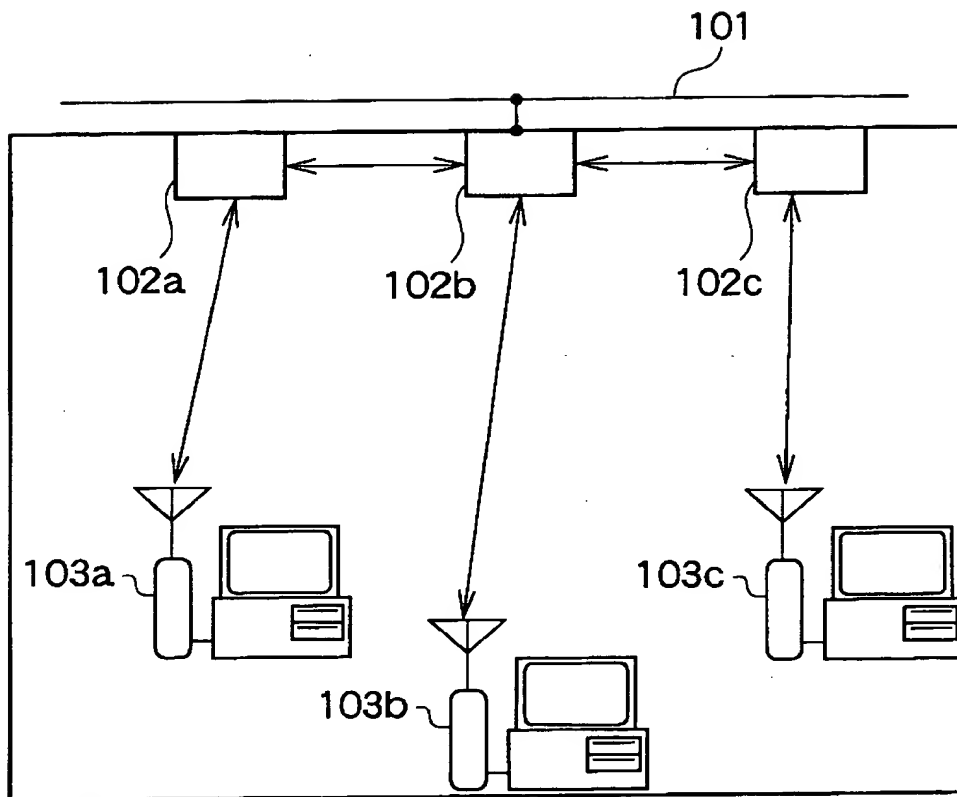
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 別々のシート列にある端末間での通信を可能にするとともに、車室内のように十分な空間を確保することが困難で、端末や遮蔽物が移動するような環境においても継続的な無線通信を行うことのできる車内無線LANシステムを提供する。

【解決手段】 本発明の車内無線LANシステムは、車室内にある端末と中継器を介して無線通信を行う車内無線LANシステムであって、各シート列の前方にそれぞれ中継器を設置することを特徴とする。したがって、フロントシートにある端末は中継器R1を介して無線通信を行い、セカンドシートにある端末は中継器R2を介して無線通信を行い、サードシートにある端末は中継器R3を介して無線通信を行うことができる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006895]

1. 変更年月日	1990年 9月 6日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区三田1丁目4番28号
氏 名	矢崎総業株式会社